# Beiträge zur Kenntnis schwedischer *Diptera Nematocera.* 1.

Von

BO TJEDER.

## 1. **Limnobiinae** und **Rhamphidiinae** aus Dalekarlien.

Vor ein paar Jahren hatte ich das Vergnügen, meine *Diptera polyneura* von dem bekannten Kenner dieser Insekten, Dr. P. Lackschewitz, Libau, determiniert zu bekommen. Ich hatte damals nur ein paar hundert Stück, gelegentlich bei meinen Einsammlungen von anderen Insekten erbeutet, und war deshalb sehr erstaunt zu erfahren, dass mehrere von meinen Arten in Schweden nicht früher gefunden worden und dass die meisten von den übrigen ausserhalb der Verbreitungsgebiete, welche Wahlgren (5, 6) für sie angegeben hat, erbeutet worden waren. Ich beschloss daher, in der Zukunft auf diese Insekten besser zu achten, und habe während der letzten Jahre mehr Material gesammelt. Dieses Material stammt hauptsächlich aus den Umgebungen von Falun und aus dem Kirchspiel Lima im nordwestlichen Dalekarlien. Ich habe auch das Vergnügen gehabt, vom Herrn Eric Dahl, Limedsforsen, viele von ihm in Lima gesammelte Exemplare zu erhalten, wofür ich ihm auch hier herzlich danke.

Bis jetzt habe ich nur meine Exemplare von den zwei ersten Subfamilien der Reihe nach bearbeitet. Die Litteratur, die ich hauptsächlich benutzt habe, ist die schönen Arbeiten von De Meijere (1) und Lackschewitz (2). Während meiner Studien hat Dr. Lackschewitz immerfort durch Überprüfungen, Literaturhinweisungen, Verbreitungsangaben, u. s. w. seine grosse Erfahrenheit und seine umfassenden Kentnisse liebenswürdig zur Verfügung gestellt. Es ist mir eine angenehme Pflicht, ihm hier meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Von den zwei fraglichen Subfamilien standen mir etwa 500 Stück zur Verfügung, auf 37 Arten verteilt, von denen 12 für Schweden neu sind. Die Gattung *Antocha* O.-S. ist in Skandinavien nicht früher nachgewiesen.

## Fam. **Limnobiidae.**

### Subfam. **Limnobiinae.**

#### Gen. *Dicranomyia* Steph.

**D. longipennis** Schumm. — Vika: Karlslund, 1 ♀, 25. VIII. 1930, in einem *Carex-Equisetum*-Sumpf am Ufer des Sees Karlslundstjärn erbeutet. Diese holarktische Art ist für Schweden nicht früher nachgewiesen. Im paläarktischen Gebiet hat sie eine weite Verbreitung: Finnland, Ostbaltikum (Lackschewitz), Deutschland, Österreich, Kärnten, Illyrien, Bukarest, Nord-Syrien. Die Art ist durch die sehr schmalen Flügel und die dunklen Streifen auf den Thorax-Seiten so charakteristisch, dass sie mit keiner anderen bis jetzt beschriebenen Art verwechselt werden kann.

**D. decemmaculata** Löw. — Lima: Limedsforsen, 1♂, 6. IX. 1928, in einem trockenen Kieferwald von mir erbeutet. Auch diese Art ist neu für Schweden und früher wenigstens aus Finnland, Lettland (Lackschewitz) und Österreich bekannt. Das sehr charakteristische Hypopygium ist von Lackschewitz (2) abgebildet.

*D. decora* Staeg. (*tenuipes* Zett.) — Im Spätsommer und Herbst ist diese Art in Dalekarlien, besonders in Kieferwäldern, sehr gemein. Meine Stücke stammen aus Falun: Stångtjärn, Krondiket, Jungfruberget, Pilsundet und Norslund, 23. VII.—12. IX. — Orsa: Lillån, 24. VIII, und Bjuktjärn, 4. IX. — Lima: Limedsforsen, 19. VIII.—15. IX. (von Dahl und mir), Bullberget, 26. VIII., Ärån, 30. VIII. und Lilla Moberget, 4. IX. Diese boreale Art soll nach Wahlgren (5) in Schweden von Schonen bis Lappland vorkommen. De Meijere (1) hat das Hypopygium beschrieben und abgebildet.

*D. didyma* Meig. (*sens.* De Meij.) (*trinotata* Schumm., *nec* Meig., *consimilis* Strobl, Lundstr., *nec* Zett.) — Falun: Rogsån, 1 ♂, 3. VIII. 1929, 1 ♀, 6. VII. 1930. — Vika: Karlslund, 1 ♀, 25. VIII. 1930. — Lima: Ärån, 1 ♀, 30. VIII. 1931. Sämtliche im Ufergebüsch am fliessenden Wasser erbeutet. Diese Art soll nach Wahlgren (5) nur im südlichen Schweden gefunden worden sein, ist aber übrigens in Europa weit verbreitet. De Meijere (1) hat ihr Hypopygium abgebildet.

*D. consimilis* Zett. — Orsa, Bjuktjärn, 1 ♀, 4. IX. 1931, in einem sehr nassen *Carex-Sphagnum*-Moor gefangen. Eine seltene und wenig gekannte Art, die nach Wahlgren von Schonen bis Lappland vorkommen soll. Das Hypopygium ist von De Meijere nach einem Stück aus Wahlgrens Sammlung beschrieben und abgebildet.

*D. dumetorum* Meig. — Vika: Karlslund, 1 ♂, 25. VIII. 1929, in einem *Carex-Equisetum*-Sumpf erbeutet. — Falun: Stångtjärn,

1 ♂, 12. VII. 1931, in einem Fichtenwald. Sie soll nach Wahlgren nur im südlichen Schweden gefunden sein. Beschreibung und Abbildung vom Hypopygium findet man bei De Meijere.

*D. mitis* Meig. (*sens.* Goetgeb. und Lackschew.) — Dürfte in Dalekarlien sehr gemein sein. Meine Stücke, in Grösse und Farbe sehr variierend, wurden an den folgenden Lokalitäten erbeutet. Falun: Norslund, Botäkt und Rogsån, 26. V.—7. VII. — Vika: Karlslund, 25. VI. — Lima: Limedsforsen und Ärån, 2.—3. VIII. Nach Wahlgren soll diese Art nur aus Östergötland bekannt sein. Schöne und deutliche Abbildungen vom Hypopygium dieser und der naheverwandten Arten hat Lackschewitz (2) gegeben. *D. mitis* Meig., *D. chorea* Meig., *D. zernyi* Lacksch. und einige aus Schweden nicht bekannte Arten hat Lackschewitz (2) in eine Gruppe, Chorea-Gruppe, zusammengefasst. *D. chorea* Meig. die sich von *mitis* hauptsächlich durch Verschiedenheiten im Hypopygium unterscheidet, soll nach Wahlgren von Schonen bis Jämtland vorkommen. Bis jetzt habe ich sie nicht angetroffen.

**D. zernyi** Lacksch. — Falun: Norslund, 1 ♂, 16. VII., 1 ♂, 26. VII. 1931, beide bei Licht in einem Garten. — Lima: Limedsforsen, 1 ♂, 4. VIII. 1930, 1 ♂ 1 ♀, 21. VIII., 1 ♂ 2 ♀, 22. VIII. 1931, alle bei Licht in einem Fichtenwald. Die Art war früher nur im Typus-Exemplar, 1 ♂ aus Böhmerwald (bei Mader) bekannt, von Dr. Lackschewitz im Jahre 1928 beschrieben und abgebildet (2). Die Bestimmung ist vom Auctor gütigst kontrolliert. Vielleicht handelt es sich hier um eine boreal-alpine Art.

*D. rufiventris* Strobl. — Falun: Rogsån, ♂♀, 2. VIII. 1931. — Lima: Limedsforsen, 2 ♂, 29. VIII. 1931, Ärån, 1 ♂, 3, VIII. 1930, Bullberget, viele Exemplare, 26. VIII. 1931. Sämtliche im *Carex*-Sümpfen erbeutet. In Schweden war sie bis jetzt nur aus Lappland (Sarek) bekannt. Sie gehört zu der *Morio*-Gruppe, von welcher in Schweden auch *morio* F. vorkommen soll. Die Angaben über *morio* in der schwedischen Literatur sind indessen älter als das Zerspalten dieser Art (von der Gruppe sind jetzt 5 Arten bekannt), so dass eine Revision der schwedischen Exemplare nötig ist. In Norwegen ist die zu dieser Gruppe gehörige *D. caledonica* Edw. angetroffen.

**D. ventralis** Schumm. — Falun: Norslund, 1 ♂, 5. VII. 1931, in Gras in einem Obstgarten gekötschert. Die Art ist neu für Schweden, aber übrigens weit verbreitet in Mittel-, West-, Ost- und Nordeuropa. In Nordeuropa ist sie also sowohl aus Finnland als Ostbaltikum und Dänemark gekannt. Ihr Hypopygium ist von De Meijere abgebildet und beschrieben.

*D. tristis* Schumm. — Falun: Norslund, einige Exemplare 29. VI.—18. VII. 1931 in einem Obstgarten erbeutet. Nach Wahlgren kommt sie in Schweden von Schonen bis Jämtland vor. Auch

von dieser Art hat De Meijere das Hypopygium beschrieben und abgebildet.

D. **frontalis** Staeg. (*osten-sackeni* Westh.) — Lima: Limedsforsen, 1 ♂, 13. IX. 1930 (Dahl). Obgleich neu für Schweden hat diese Art eine weite Verbreitung in Europa. Sie ist also aus Dänemark, Ostbaltikum (Lackschewitz), Deutschland, Holland, Belgien, Österreich, Salzburg, Burgenland und Tirol gekannt. Figuren und Beschreibung vom Hypopygium findet man bei De Meijere.

D. **distendens** Lundstr. — Falun: Norslund, 1 ♂, 24. VI. 1929, in einem Kieferwald gefangen. Auch diese Art ist neu für Schweden. Im Jahre 1912 aus Finnland beschrieben, ist sie später in Ostbaltikum (Lackschewitz), Dänemark, Holland, Belgien, Österreich, Salzburg und Kamtschatka gefunden. Sowohl Lundström (4) als De Meijere haben das Hypopygium beschrieben und abgebildet.

D. **patens** Lundstr. — Falun: Pilsundet am See Runn, 30. VIII. und 11. IX. 1929, zahlreich in einem *Equisetum*-Sumpf. — Lima: Stora Tandån zwischen Lilla Närfjället und Hundfjället, 1 ♂, 31. VIII. 1928, Äran, 1 ♂, 30. VIII. 1931, in *Carex*-Sümpfen. Auch diese Art ist aus Finnland beschrieben (1907) und später in Lettland (Lackschewitz), England und Amur erbeutet. Lundström (3) hat das Hypopygium beschrieben und abgebildet.

*D. modesta* Wied. — Falun: Norslund, 1. VIII.—3. X, häufig. — Lima: Limedsforsen, 27. VII.—9. X., sehr gemein, besonders bei Licht, von Dahl und mir erbeutet. Eine häufige, weit verbreitete Art, die in Schweden von Schonen bis Lappland vorkommen soll. Das Hypopygium ist von De Meijere abgebildet und beschrieben worden.

D. **handlirschi** Lacksch. — Falun: Norslund, 3 ♂, 3. IX., 12. IX und 27. IX. 1929, sämtliche bei Licht in einem Obstgarten von mir erbeutet. Meine Bestimmung ist von dem Auctor gütigst kontrolliert worden. Diese, im Jahre 1928 (2) aus Böhmen beschriebene Art, ist nach einer brieflichen Mitteilung von dem Auctor auch in Ingermanland angetroffen.

*D. autumnalis* Staeg. — Falun: Pilsundet, 10. VIII.—12. IX., sehr häufig in einem *Carex*-Sumpf; Norslund, 1 ♂, 1. VII. 1930, in einem Garten. — Orsa: Bunk, 2 ♂, 5. IX 1931, in einem *Carex*-Sumpf. Soll in Ångermanland und im südlichen Schweden gefunden sein. Das Hypopygium ist von De Meijere beschrieben und abgebildet worden.

D. **ponojensis** Lundstr. — Falun; Pilsundet, 8 ♂, 30. VII. und 11. IX. 1929; Krondiket, 1 ♂, 12. IX. 1929. — Orsa: Bunk, 1 ♂, 5. IX. 1931. Sämtliche in *Carex*-Sümpfen. Diese wenig gekannte Art ist aus der Kolahalbinsel (Ponoj) beschrieben und später, nach einer brieflichen Mitteilung von Dr. Lackschewitz, in Est-

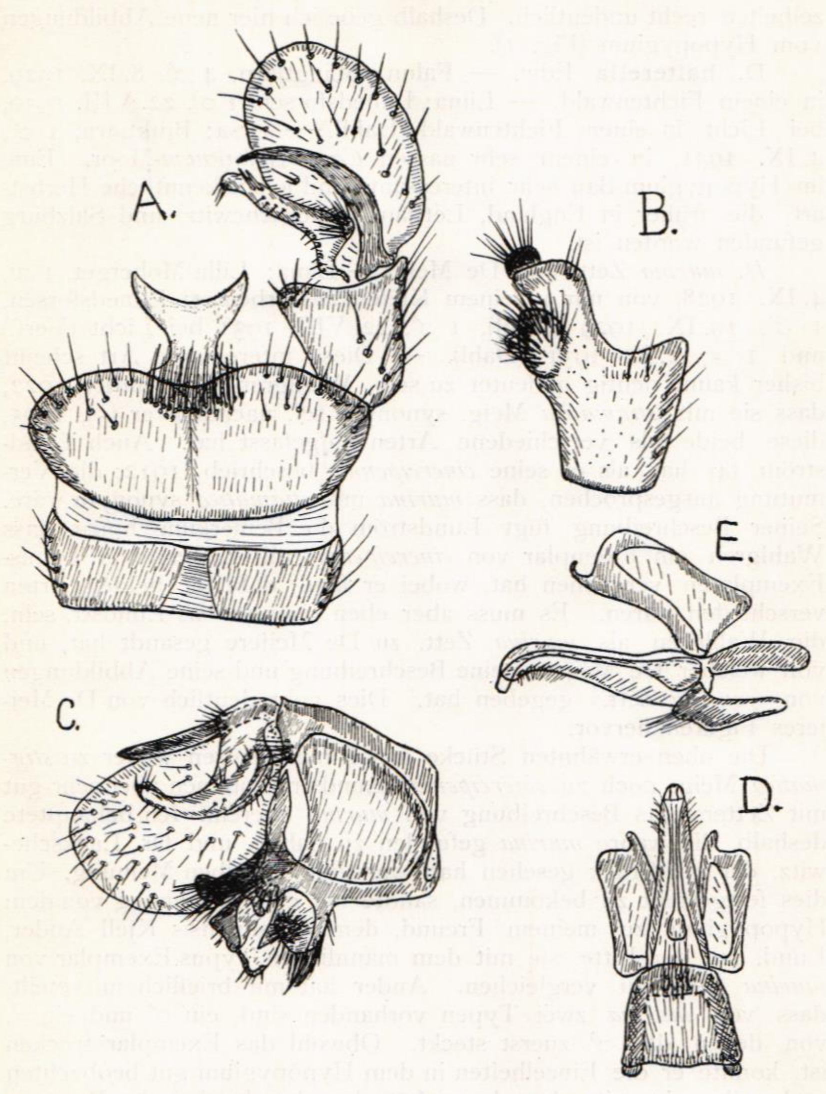



Fig. 1. *Dicranomyia ponojensis* Lundstr. ♂ (Falun). A. Hypopygium von oben (untere Fortsätze des Basalglieds nicht gezeichnet). — B. Basalglied von unten. — C. Basal- und Endglied lateral (von innen). — D., E. Penis, Gonapophysen und IX. Sternit ventral und lateral.

land (Reval) erbeutet. Lundströms Abbildungen sind in den Einzelheiten recht undeutlich. Deshalb gebe ich hier neue Abbildungen vom Hypopygium (Fig. 1).

D. **halterella** Edw. — Falun: Stångtjärn, 4 ♂, 8. IX. 1929, in einem Fichtenwald. — Lima: Limedsforsen, 1 ♂, 22. VIII. 1930, bei Licht in einem Fichtenwald (Dahl). — Orsa: Bjuktjärn, 1 ♂, 4. IX. 1931, in einem sehr nassen *Carex-Sphagnum*-Moor. Eine im Hypopygium-Bau sehr interessante und leicht kenntliche Herbstart, die früher in England, Lettland (Lackschewitz) und Salzburg gefunden worden ist.

*D. murina* Zett. (*nec* De Meij.) — Lima: Lilla Moberget, 1 ♂, 4. IX. 1928, von mir in einem Kieferwald erbeutet; Limedsforsen, 1 ♂, 19. IX. 1929 (Dahl), 1 ♂, 22. VIII. 1931 bei Licht (Verf.) und 1 ♀, 2. X. 1931 (Dahl). — Diese interessante Art scheint bisher kaum richtig gedeutet zu sein. Wahlgren (6) vermutet, 1922, dass sie mit *stigmatica* Meig. synonym sei, nachdem er (5), 1905, diese beide als verschiedene Arten aufgefasst hat. Auch Lundström (4) hat, als er seine *cinereipennis* beschrieb, 1912, die Vermutung ausgesprochen, dass *murina* mit *stigmatica* synonym wäre. Seiner Beschreibung fügt Lundström die Bemerkung hinzu, dass Wahlgren ein Exemplar von *cinereipennis* mit Zetterstedts Typus-Exemplaren verglichen hat, wobei er fand, dass die beiden Arten verschieden waren. Es muss aber eben *cinereipennis* Lundstr. sein, die Wahlgren als *murina* Zett. zu De Meijere gesandt hat, und von welcher De Meijere seine Beschreibung und seine Abbildungen von »*murina* Zett.» gegeben hat. Dies geht deutlich von De Meijeres Figuren hervor.

Die oben erwähnten Stücke aus Lima gehören weder zu *stigmatica* Meig. noch zu *cinereipennis* Lundstr., stimmen aber sehr gut mit Zetterstedts Beschreibung von *murina* überein. Ich behauptete deshalb, die wahre *murina* gefunden zu haben, und Dr. Lackschewitz, der ein Stück gesehen hat, war von derselben Meinung. Um dies festgestellt zu bekommen, sandte ich eine Zeichnung von dem Hypopygium zu meinem Freund, dem Amanuensis Kjell Ander, Lund, mit der Bitte, sie mit dem männlichen Typus-Exemplar von *murina* Zett. zu vergleichen. Ander hat mir brieflich mitgeteilt, dass von *murina* zwei Typen vorhanden sind, ein ♂ und ein ♀, von denen das ♂ zuerst steckt. Obwohl das Exemplar trocken ist, konnte er die Einzelheiten in dem Hypopygium gut beobachten und teilt mir mit, dass besonders das charakteristische Rostrum gut sichtbar ist und mit meiner Figur ganz übereinstimmt. Er ist davon vollkommen überzeugt, das meine Figur nach einer echten *murina* gezeichnet ist. Durch diese Vergleichung, wofür ich ihm auch hier meinen herzlichsten Dank sage, dürfte die Frage ent-

schieden sein. Hier folgt eine Beschreibung von dem Hypopygium (Fig. 2).

9. Tergit kurz, am Hinterrande schwach ausgebuchtet. — 9. Sternit ein kleines, mit kurzen Haaren besetztes Plättchen, doppelt so breit als lang, am Hinterrande abgerundet. — Basalglied auf der Unterseite mit zwei kräftig behaarten Fortsätzen, von denen der untere sehr lang und breit abgeplattet ist. Von unten gesehen, ist dieser Fortsatz in seinem anteapicalen Teil am breitesten, an der Spitze schief abgerundet. Der obere Fortsatz ist von ungefähr derselben Form als der untere, aber viel kleiner und verhältnismässig dichter behaart. Haken kräftig pigmentiert, schwach gebogen, in seinem mittleren Teil am dicksten; seine Spitze scharf. Endglied ziemlich kurz, rundlich. Rostrum sehr deutlich abgesetzt, kräftig pigmentiert und chitinisiert, sehr breit, in seinem distalen, verbreiteten Teil mit zwei rundlichen Ausschnitten, wodurch drei, weit getrennte Spitzen entstehen. Das Rostrum trägt dicht vor seiner hinteren Spitze zwei verhältnismässig kurze Dornen, die dicht neben einander implantiert sind. Am Innenrand hat das Rostrum zwei kräftige Haarpinsel, einer nahe an der Wurzel und einer kurz vor der Mitte des Innenrandes. Von diesen ist der erstgenannte am kräftigsten (die Haare stehen so dicht, dass der Pinsel den Eindruck eines Anhangs gibt) und schief ventralwärts gerichtet, während der letztgenannte viel schwächer (jedoch kräftig) und medianwärts gerichtet ist. — Der Penis ist stabförmig, proximal verbreitet, am Ende untief gespalten. Gonapophysen mit hakenförmig gekrümmten Fortsätzen. — 10. Tergit deutlich, recht kräftig pigmentiert, in der Mitte als am Grunde eine etwas eingeschnürte und am Ende abgestutzte Platte sichtbar.

*D. stigmatica* Meig. (*nigristigma* Kuntze). — Falun: Stångtjärn, 4 ♂, 8. IX. 1929, in einem *Carex*-Sumpf. — Orsa: Bjuktjärn, 1 ♂, 4. IX. 1931 in einem nassen *Carex-Sphagnum*-Moor. — Lima: Bullberget, 1 ♂, 1 ♀, 26. VIII. 1931, in einem *Carex*-Sumpf. Durch das charakteristische, von De Meijere abgebildete Hypopygium ist diese Art von *murina* Zett. (und allen anderen) leicht zu trennen. Sie ist in Europa weit verbreitet. Nach Wahlgren ist sie in Schweden in Schonen gefunden worden.

**D. magnicauda** Lundstr. — Falun: Pilsundet, 10. VIII. 1929. — Vika: Karlslund, 25. VIII. 1929, 25. VIII. 1930. — Orsa: Lillån, 24. VIII. 1930. An sämtlichen Lokalitäten sehr häufig in *Carex*- und *Equisetum*-Sümpfen. Das risenhafte Hypopygium dieser leicht kenntlichen Art ist von Lundström (4) abgebildet. Die Art ist früher aus Finnland, Ostbaltikum (Lackschewitz) und Dänemark bekannt.

*D. obscuricornis* Beling — Falun: Norslund, 1 ♂, 7. VII. 1931, bei Licht in einem Obstgarten. Wahlgren kannte diese Art nur

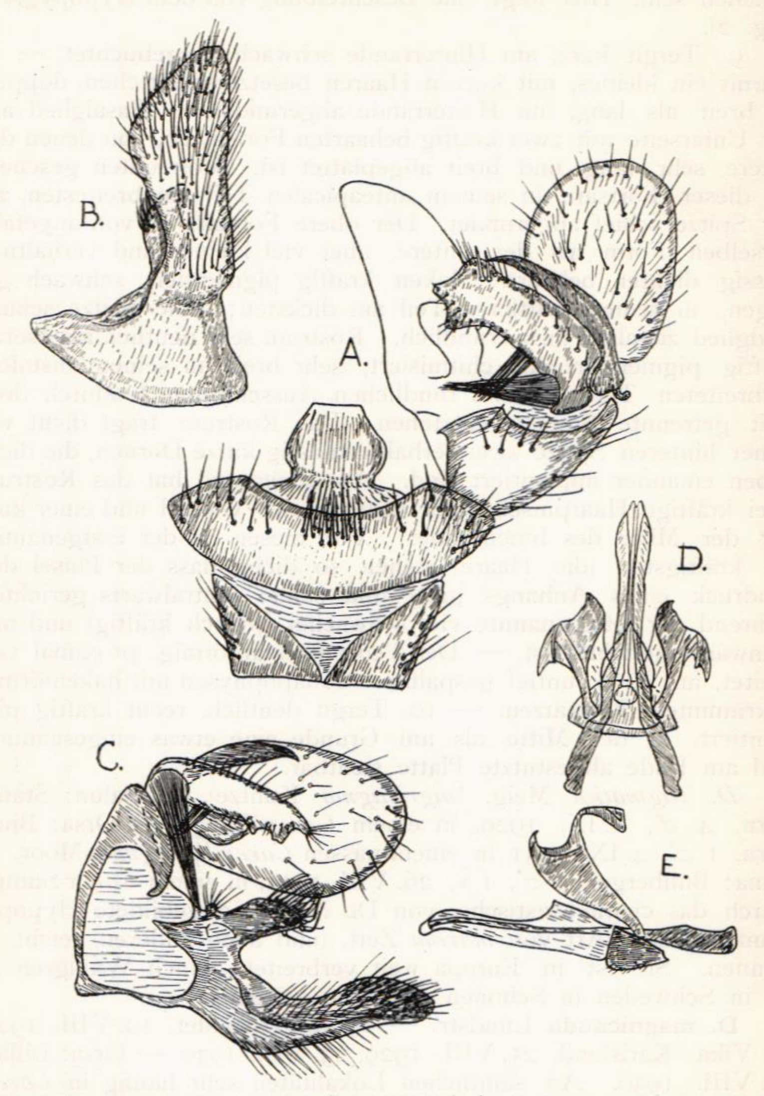



Fig. 2. *Dicranomyia murina* Zett. ♂ (Limedsforsen). A. Hypopygium von oben. — B. Basalglied von unten. — C. Basal- und Endglied lateral (von innen). — D., E. Penis, Gonapophysen und IX. Sternit dorsal und lateral.

aus Östergötland. Gemäss Lackschewitz (2) wird sie wegen des Vorhandenseins nur eines Zahnes an den Klauen besser in *Dicranomyia* als in *Limnobia* eingepasst.

### Gen. **Rhipidia** Meig.

*R. maculata* Meig. — Sehr gemein in Dalekarlien. Ich besitze sie aus den folgenden Lokalitäten. Falun: Norslund und Stångtjärn, 24. VI.—25. IX. — Vika: Karlslund 25. VIII. — Lima: Limedsforsen, 20. VIII.—15. IX. (Dahl), und Rörbäcksnäs, 7. VIII. Nach Wahlgren kommt sie im südlichen und mittleren Schweden bis Jämtland und Ångermanland vor. Das Hypopygium ist von De Meijere abgebildet und beschrieben worden.

*R. uniseriata* Schin. — Falun: Norslund, 1 ♂, 1. VII. 1931 in Gras in einem Obstgarten, 1 ♀, 7. VII. 1931, bei Licht in demselben Garten. In Schweden war diese Art früher nur aus Östergötland bekannt. Hypopygium-Figuren gibt es bei De Meijere.

### Gen. **Discobola** O.-S.

*D. annulata* L. Sehr gemein an den folgenden Lokalitäten. Falun: Norslund, Krondiket, Stångtjärn, 25. VII.—12. IX. — Lima: Limedsforsen und Äråan, 20. VIII.—27. IX. (von Dahl und mir). Besonders in Nadelwäldern.

*D. caesarea* O.-S. — Seltener als die vorige. Von mir nur in Kieferwäldern gefunden. Falun: Karlberg, 2 ♀, 15. IX 1926; Hult, 1 ♂, 2. VIII. 1931. — Vika: Karlslund, 2 ♂, 3 ♀, 25. VIII. 1929. — Venjan: Brintbodarne, 1 ♂, 2 ♀, 2. IX. 1931. Sowohl diese als die vorige sind in Schweden nur in Östergötland angetroffen worden.

### Gen. **Limnobia** Meig.

Von dieser Gattung habe ich die folgenden 8 Arten in Dalekarlien erbeutet, von denen *flavipes* und *quadrinotata* nach Wahlgren von Schonen bis Lappland vorkommen sollen. *L. sylvicola* ist nach ihm nicht südlich von Ångermanland und die übrigen im südlichen und mittleren Schweden gefunden worden, *inusta* jedoch auch in Lappland und *trivittata* in Ångermanland. Von den schwedischen Arten habe ich *nubeculosa* Meig. in Dalekarlien noch nicht gefunden. (Die nach Wahlgren zu dieser Gattung gehörige *obscuricornis* Bel. wird besser in *Dicranomyia* eingepasst, vergl. oben.)

*L. bifasciata* Schrnk. — Falun: Norslund, Rogsån und Krondiket, häufig, 24. VI.—24. VIII. — Vika: Staberg, 22. VII. — Stora Tuna: Sellnäs, 17. VII. — Venjan: Brintbodarne, 2. IX. — Lima:

Limedsforsen, 27. VII.—1. IX. Hypopygium-Figuren gibt es bei De Meijere.

*L. quadrinotata* Meig. — Falun: Norslund und Stångtjärn, 12. VII.—4. IX., häufig. — Sundborn: Toxen und Karlsbyn, 15. VI. 1930, sehr gemein. — Stora Tuna: Gagnbro, 13. VII. 1930. — Lima: Limedsforsen, Bullberget und Rörbäcksnäs, 23. VI.—28. VIII. (Dahl). Hypopygium-Figuren gibt es bei De Meijere.

*L. quadrimaculata* L. — Seltener als die vorige. Nur die folgenden 5 Stücke. Falun; Norslund, 1 ♂, 29. V. 1930, 1 ♂, 24. VI. 1930, 1 ♀, 2. VI. 1931, und Åltjärn, 1 ♀, 15. VI. 1928. — Vika: Karlslund, 1 ♀, 25. VIII. 1929.

*L. inusta* Meig. (*macrostigma* Schumm.) — Falun: Jungfruberget, 1 ♂, 19. VIII. 1928, und Norslund, 1 ♂, 3 ♀, 1. VII.—4. IX. — Lima: Limedsforsen, 1 ♂, 3 ♀, 11. VII.—15. IX. (Dahl), und Rörbäcksnäs, 1 ♀, 3. VII. (Dahl). Hypopygium-Figuren gibt es bei De Meijere.

*L. tripunctata* F. — Falun: Norslund und Rogsån, häufig, 3. VII.—3. VIII. — Lima: Limedsforsen, 2. VII.—18. VIII. von Dahl und mir.

*L. trivittata* Schumm. — Falun: Norslund, 22. VII.—17. IX., viele ♀♀. — Lima: Limedsforsen, 31. VII.—19. IX. und Äråın, 30. VIII viele ♀♀, von Dahl und mir erbeutet. Trotzdem dass ich das ♂, das selten sein soll, noch nicht gefunden habe, rechne ich diese ♀♀ zu *trivittata* und Dr. Lackschewitz, der einige gütigst untersucht hat, ist derselben Ansicht. Die sichersten Kennzeichen, um diese von der vorigen und von den anderen naheverwandten Arten zu trennen, geben die Gonapophysen-Fortsätze des ♂ ab, welche von Lackschewitz abgebildet worden sind.

*L. flavipes* F. — Nur die folgenden 3 Stücke. Falun: Norslund, 1 ♀, 24. VI. 1930, 1 ♂, 14. VII. 1929, und Källslätten, 1 ♂, 3. VIII. 1928.

*L. sylvicola* Schumm. — In Dalekarlien sicher die gemeinste Art der Gattung. Zahlreiche Exemplare, ♂♂ und ♀♀, aus Falun: Norslund und Stångtjärn, 31. VII.—17. IX. — Lima: Limedsforsen, 2. VIII.—4. IX. (von Dahl und mir) und Tandådalen, 3. IX. 1928. Sie ist von *flavipes*, *nubeculosa* und anderen durch die Gonapophysen-Fortsätze leicht trennbar (vergl. Lackschewitz (2)).

## Subfam. **Rhamphidiinae.**

### Gen. **Helius** St. Farg. & Serv. (**Rhamphidia** Meig.)

*H. longirostis* Wied. — Ludvika: Brunnsvik, 3 ♂, 1 ♀, 29. VI. 1929, in einem *Carex-Equisetum*-Sumpf am Ufer des Sees Väsman. — Falun: Norslund, 1 ♂, 5. VII. 1931, in einem Obstgarten. Nach

Wahlgren kommt sie im südlichen und mittleren Schweden vor. Das Hypopygium ist von De Meijere beschrieben und abgebildet.

Gen. **Antocha** O.-S.

**A. vitripennis** Meig. — Falun: Norslund, 1 ♂, 11. VIII. 1929, bei Licht in einem Garten. Weit verbreitet in Europa, ist diese Art nicht vorher in Schweden gefunden worden. Auch für Dänemark und Finnland vermisst man Angaben über die Gattung. Das Hypopygium ist von De Meijere beschrieben und abgebildet worden.

## Literaturverzeichnis.

1. De Meijere, J. C. H.: Studien über paläarktische, vorwiegend holländische, Limnobiiden, inbesondere über ihre Kopulationsorgane. — Tijdschr. v. Entom. LXII, 1919, pp. 52—97, Taf. 2—10 (1920).
2. Lackschewitz, P.: Die palaearktischen Limnobiinen (Diptera) des Wiener Naturhistorischen Museums. — Annalen des Naturhist. Mus. in Wien, Bd. XLII, pp. 195—244, Taf. V—VI (1928).
3. Lundström, Carl: Beiträge zur Kenntnis der Dipteren Finlands, III, Cylindritomidae und Limnobiidae. — Acta Soc. Faun. Fl. Fenn., 29, 8 (1907).
4. ——, Beiträge zur Kenntnis der Dipteren Finnlands, VIII, Suppl. 2, Mycetophilidae, Tipulidae, Cylindritomidae und Limnobiidae. — Ibid. 36, 1 (1912).
5. Wahlgren, Einar: Svensk Insektfauna, Diptera, Nemocera, Fam. 1—9, Stockholm, 1905.
6. ——, Svensk Insektfauna, Diptera, Nemocera, Fam. 12—13, h. 2, pp. 251—254, Uppsala, 1922.